

AUTOGESTIÓN



ARRAIGADOS en lo HUMANO

DESAFÍOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

* Los responsables de las principales empresas tecnológicas: Mark Zuckerberg, Elon Musk, Bill Gates y Jeff Bezos generados mediante inteligencia artificial como si vivieran en pobreza extrema.

En muy pocos años el 90% de los contenidos de internet serán generados por IA

Una guerra contra la infancia que no cesa

Resulta terrible tener que celebrar un año más el día Internacional contra la Esclavitud Infantil, constatando cómo la guerra desatada contra la infancia, muy lejos de atenuarse, aumenta en número de frentes y de víctimas.

En el cruel parte de guerra de este año, el rojo sigue tiñendo toda la crónica de este editorial. Es la sangre derramada de millones de niños, la consecuencia más despiadada de una economía que asesina sin pudor, y de la que unos pocos nos seguimos beneficiando y hasta justificando cínicamente.

En este capitalismo, al que algunos denominan tecnofeudalista, el sello "made in fierno" sigue siendo el más extendido en toda la cadena de producción y de servicios que se generan hoy en nuestro planeta. Este sello, que muchos pretenden borrar y maquillar mediante las ineficaces normativas internacionales contra el trabajo esclavo, o con la hipócrita "responsabilidad social corporativa", es ciertamente indeleble.

Por mucho que lo intenten, ya resulta imposible ocultar el escándalo de las decenas de islas sexuales, especialmente en el Caribe, destinadas al turismo de pederastas millonarios de todo el mundo para violar a niños y niñas.

Por mucho que se pretenda, es absurdo esconder que, en nuestros teléfonos "inteligentes", en las baterías de nuestros coches eléctricos, o en los ordenadores portátiles, sigue goteando la sangre de miles de niños de la República Democrática del Congo, condenados a extraer un cobalto que un día fue azul, pero que hoy está teñido de rojo.

Por mucho que se empeñen, no es posible ocultar a los millones de niños esclavizados por empresas como Nestlé o Cargill, en países como Costa de Marfil, Ghana o Malí, utilizados en la recolección de un cacao amargo por el sudor y las lágrimas, y que acaba servido en los desayunos y meriendas de nuestros propios hijos.

Por mucho que insistan, no pueden negar el genocidio contra la infancia que se sigue produciendo en países como Pakistán, Bangladesh, India, donde la mayor parte de sus 650 millones de niños son hoy condenados a la explotación en la producción de ropa o productos cosméticos, de los que alardeamos cuando los adquirimos como gangas en plataformas tan conocidas como Shein o Temu.

Esta es sin duda una guerra a muerte, que no cesa, contra la infancia. El pasado mes de enero, los grandes poderes económicos y políticos mundiales se dieron cita un año más en Davos para intentar consolidar su



dominio y su capacidad de control mundial. Son precisamente estas grandes empresas multinacionales, estos grandes fondos de inversión, públicos y privados, así como las diferentes agencias de la ONU y la OIT, los directamente implicados, por acción u omisión, en todos estos crímenes contra la infancia.

Resulta inmoral también la hipocresía de los responsables políticos. Como muestra, anotemos el reciente caso del ministro de turismo de la República Dominicana cuando en la última Feria del turismo en Madrid solo se le ocurrió proponer, ante esta barbarie, que los pederastas del mundo se vayan a violar a niños y niñas a otros países diferentes del suyo... Todos los sinvergüenzas que estaban allí terminaron incluso aplaudiéndole por esa medida tan "original".

Hoy los niños esclavos siguen sin ser noticia para los medios de comunicación porque no venden sus historias, no venden sus dramas, no venden sus sufrimientos. De igual forma que el silencio del pueblo alemán ante los campos de concentración no les eximió de su responsabilidad en el genocidio judío, también nuestra complicidad en este mercado criminal será juzgada un día por la historia.

Por eso, es necesario volver a hacer resonar en nuestras conciencias, el dolor de todas y cada una de las víctimas de este genocidio de la esclavitud infantil. Es un clamor silencioso de millones de pequeños, niños y jóvenes, a los que sin embargo más debíamos de cuidar y proteger.

Celebremos con fuerza este 16 de abril, Día Internacional contra la Esclavitud Infantil, promovido desde hace ya casi 30 años por el Movimiento Cultural Cristiano, haciendo especial memoria del testimonio del niño pakistaní Iqbal Masih. Mártir cristiano a los 12 años, que inició una imparable corriente de liberación frente a la guerra contra los niños.●

Inteligencia Artificial: una ola tecnológica contra los pobres

Asistimos a un desarrollo tecnológico con gran impacto en las sociedades donde una de las tecnologías fundamentales es la inteligencia artificial y todo el ecosistema tecnológico que la rodea.

La aparición de las distintas plataformas ha mostrado a millones de usuarios la capacidad de la IA para ejecutar tareas cada vez más complejas. Su implantación, se ha estimado, afectará al 60 % de los empleos en los países más ricos. También se prevé que en tres años, el 90% de los contenidos de internet serán generados por IA. Datos significativos a tener en cuenta.



En el pasado número de la revista Autogestión señalamos el gran peligro que supone la asunción acrítica de estas tecnologías, y las corrientes que las acompañan, que pretenden minusvalorar, despreciar, someter y colonizar lo humano, para acrecentar el negocio y el poder de unos pocos. La implantación de estas tecnologías tienen algunas características con consecuencias políticas y sociales inmediatas e importantes: Son de uso general, evolucionan a velocidad de vértigo, tienen impacto desigual (asimétrico), no son neutras y cada vez más autónomas.

En primer lugar, son de uso general (universal), facilitando así el control social. Este uso va desde la biología (biométrica) más precisa de cada persona hasta la predicción de comportamientos por parte de los estados y los grandes emporios empresariales digitales. Negocio y control.

En segundo lugar evolucionan a una velocidad tan grande que las regulaciones políticas, con ritmos lentos, son incapaces de tomar la delantera o la iniciativa a una práctica imposición universal de estas tecnologías.

En tercer lugar su implantación es asimétrica, y deja a millones de descartados en las cunetas de la historia.

Usan a los empobrecidos para alimentar sus bases de datos y probar algoritmos con esclavos, se ensayan en zonas de guerra y violencia, a la par que fomentan la extensión de la cultura del ocio con las nuevas cadenas (juego, porno, plataformas on line..). Y sin embargo, como decimos, favorecen exponencialmente a unos pocos que se encuentran en la pirámide de los beneficios.

Tampoco son neutras en origen. Son financiadas por el capitalismo de la IA "o capitalismo de vigilancia". Algunos señalan que este nuevo orden mundial es similar al feudalismo, con siervos y señores. Y los señores serían, en este caso, media docena de grandes corporaciones norteamericanas y el Partido Comunista Chino (con su entramado empresarial).

Y gozan de cierta autonomía, los algoritmos evolucionan con las interacciones humanas, se alimentan de las distintas experiencias y generan su propia evolución y dinámicas. Pero ¿quién controla la caja negra de estas herramientas y evoluciones?

Ante esta situación no se pueden dar respuestas falsas. No es válido el largoplacismo, que consiste en poner el foco del debate en temas poco probados científicamente, que pertenecen más al terreno de la creencia (nueva fe tecnológica), mientras los temas importantes que ya suceden son obviados de la agenda política. Tampoco son válidas aquellas que reclaman sus derechos parciales de grupo o identidad. Nos referimos a las que hacen un énfasis posmoderno en las identidades fluidas, de grupo (poder) y altamente individualistas, y son fuertemente compatibles con la ideología neoliberal. Esta táctica es usada por muchas organizaciones que dicen poner en solfa a la IA y su entramado institucional, pero no quieren ver "el elefante en la habitación".

Como denunció el Papa en el mensaje sobre la IA el pasado 1 de enero: "El ser humano, mortal por definición, pensando en sobrepasar todo límite gracias a la técnica, corre el riesgo, en la obsesión de querer controlarlo todo, de perder el control de sí mismo, y en la búsqueda de una libertad absoluta, de caer en la espiral de una dictadura tecnológica"

Hemos de decir que toda esta riqueza tecnológica ha sido y es, fruto del esfuerzo humano, donde los más pobres son los que más han puesto en las bases de este conocimiento. Es deber de justicia restituir lo robado, lo apropiado para unos pocos a costa de este esfuerzo y sacrificio de los más pobres. Y también es necesario que la gestión política de esta revolución sea puesta en las manos de aquellos que siguen siendo pisoteados por las distintas "olas tecnológicas".

Apelamos también a la responsabilidad de las personas y asociaciones para hacer frente a esta situación. Y cómo no, a la responsabilidad de los técnicos, a su vocación profesional ligada a la vocación a la justicia, y su percepción y respuesta al entramado institucional que les rodea.●

EL PSOE y la degradación política de España

Desde que gobierna el PSOE de Pedro Sánchez hay una aceleración en la degradación política de España. Esta degradación tiene varios niveles que conviene analizar separadamente para poder ver mejor sus consecuencias, sabiendo que en política no hay líneas rojas. La historia ha demostrado que todo es posible y que nunca supone un problema para el poder una nueva guerra o un nuevo genocidio. Veamos.

La degradación de España como Estado de derecho liberal. La democracia liberal no es ninguna panacea, pero es mejor que una dictadura y por ello hay que trabajar por una democracia autogestionaria. El pacto con los independentistas de cara a gobernar en esta última legislatura está suponiendo, en primer lugar, una voladura controlada del principio formal de igualdad ante la ley de todos los españoles; el fin del principio formal de separación de poderes y un asalto del poder judicial. La ley de amnistía supone la impunidad de todos los que violaron la ley en todo el proceso independentista de Cataluña y la apertura a la impunidad del terrorismo de ETA. Con ello se trata de blindar la independencia fáctica que ya han conseguido estas dos regiones gracias a la colaboración de todos los gobiernos de España anteriores. Estas regiones sólo seguirán formalmente dentro del Estado Español para sostener su sistema social de privilegios a costa del resto de España. Es el fin del régimen nacido de la constitución de 1978 con todo lo que ello supone, incluido el fin de la actual monarquía.

La degradación de España favoreciendo el poder y la estrategia del neocapitalismo global. Esta degradación no hubiera sido posible si no lo consintiera el neocapitalismo global. El PSOE es una maquinaria electoral y burocrática subvencionada, sin militancia -como todos los partidos de España- y no tiene capacidad para implantar un programa político que no sea el del poder real. El PSOE es un cipayo del neocapitalismo. La deuda de España es tan grande que realmente estamos a merced de los grandes fondos de inversión. La actual degradación del socialismo y de la izquierda posmoderna es de tal magnitud que es imprescindible un cambio de paradigma en el socialismo. Solo un socialismo radicalmente diferente puede constituirse en alternativa real al neocapitalismo actual. Y no pensamos en volver a los tiempos de Felipe González y Alfonso Guerra, ahora ofendidos por el monstruo que han ellos han ayudado a crear.

La degradación biopolítica de España y de la izquierda. La nueva legislación biopolítica de España es de las más agresivas del mundo. La ley animalista, la ley de la eutanasia, la reforma del aborto, la ley trans, junto a penetración de toda la Agenda 2030 en todo el sistema

educativo y sanitario, convierten a España en un laboratorio de experimentación de la Agenda 2050 que el neocapitalismo global anglo-chino está imponiendo a nivel planetario para constituir un estado totalitario global. Si la socialdemocracia fue el taller de reparaciones del capitalismo industrial en el siglo XX, la izquierda posmoderna es el gestor biopolítico ideal del neocapitalismo global del siglo XXI.

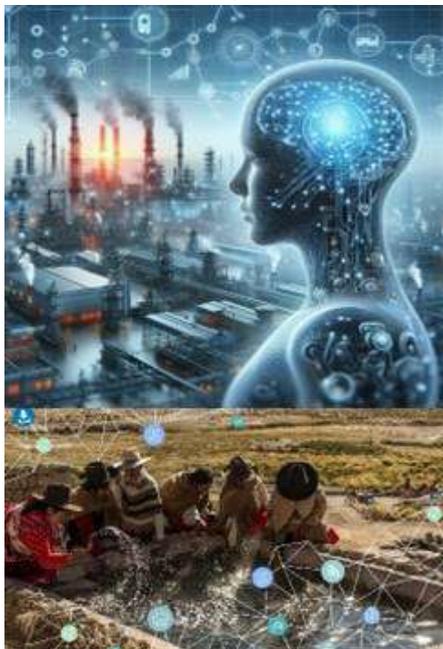
La degradación de la conciencia moral del pueblo español. Una de las causas y al mismo tiempo consecuencias de esta situación es la alienación de la conciencia moral y política del pueblo español. Es una de las sociedades que más ha sufrido esta degradación moral. Tras 40 años de dictadura franquista y otros tantos de democracia formal dependiente de partidos políticos burocráticos, el pueblo español lleva décadas, tres generaciones al menos, sin conciencia y práctica política solidaria por el Bien Común y sin cultura social y asociativa. El consumismo capitalista alienante; el desempleo y la precariedad que han cronificado el miedo; la revolución digital que ha impuesto las adicciones de todo tipo han hecho del pueblo español una sociedad decadente que ni siquiera quiere tener hijos porque no cree en el futuro.

La degradación de España para destruir la unidad Iberoamericana. Sin duda ninguna otra de las gravísimas repercusiones de este proceso es la ruptura de la unidad iberoamericana. La recuperación de España como comunidad política abierta y solidaria no está en el neocapitalismo de la Unión Europea. De momento, esta Unión es poco más que una dictadura de Alemania a la que interesa que España sea un solar de energías renovables y un puticlub barato sin independencia política, ni económica de ningún tipo. La recuperación de esta España solidaria se hará con nuestros hermanos iberoamericanos o no se hará. Solo constituyendo una unidad política y cultural iberoamericana solidaria y abierta al Bien Común universal se podrá revertir este proceso. Es muy necesario rescatar del olvido el concepto de fraternidad iberoamericana. Tomar conciencia de ello es ya el primer paso para comenzar esta lucha contra el neocapitalismo global. Adelante.

Nos duele esta degradación. Seguiremos luchando por un pueblo con capacidad de autogestión, solidario y fraterno. Contra el neocapitalismo en el que llevan tiempo cabalgando las "izquierdas" degradantes de Pedro Sánchez.●



DESAFÍOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



INTELIGENCIA ARTIFICIAL: VIRTUALIDAD, MANIPULACIÓN Y CONTROL POLÍTICO

Por Luis Antúnez

La Inteligencia Artificial (IA) genera y generará contenidos en los que no diferenciaremos lo real de lo virtual, con todas las derivadas políticas, económicas y sociales que esto supone. Toda esta amalgama de posibilidades fomentan el negocio y el control social.

Algunos entrados en años recuerdan aquella novela de Isaac Asimov, *Yo robot*, cuando la electrónica digital estaba en su infancia (1950), que resultó visionaria, en cuestiones como la relación entre ser humano y robot.

En estos libros formuló Asimov por primera vez las tres leyes fundamentales de la robótica, de las que se valdría para plantear interrogantes que se adentran en el campo de la ética: ¿qué diferencia hay entre un robot inteligente y un ser humano?, ¿puede el creador de un robot predecir su comportamiento?, y ¿debe la lógica determinar lo que es mejor para la humanidad?

Todas estas cuestiones siguen ahora vigentes, pero se han incorporado otras nuevas que nos

interpelan al ser humano. Sobre todo ahora que la IA generativa nos pone ante contenidos "creados" por sus algoritmos y los datos con los que se entrena: textos, imágenes, vídeos de millones de usuarios...

Hace unos meses, tuvo lugar el *Digital Enterprise Show 2023*, dedicado a la Inteligencia Artificial como motor de transformación de las industrias actuales. En este encuentro, Nina Schick, una de las primeras expertas mundiales en Inteligencia Artificial Generativa, pronosticó que en tres años el 90% de los contenidos online estarán generados con esta tecnología. "Ahora mismo estamos en el último momento de la historia de Internet en el que la mayoría de los contenidos no tienen una capa de IA en su creación", afirmó Schick.

Para Schlick, nos encontramos ante un punto de inflexión sin precedentes en la historia de la humanidad. «Tendrá un impacto mayor que internet, los smartphones y la computación en la nube». Según su visión, la gran diferencia con respecto a modelos anteriores que ha hecho que la IA generativa despegue en 2022 es la materia prima de la que se nutre. “Antes se alimentaban de bases de datos enormes, pero ahora esa base de datos es todo internet. Ya no es específico, es general”, ha explicado.

Adelantos de esta situación hemos tenido en 2023. Por ejemplo *deep fakes* que sustituyen el rostro de personajes famosos (la cara de Nicolas Cage o un vídeo falso de Tom Cruise hablando desde Dubai). También ha circulado por las redes de forma viral, una imagen del Papa con un abrigo blanco creada desde una plataforma de IA.

La irrupción de ChatGPT y las que vienen en 2024

Schlick afirma que «estos modelos de lenguaje han estado presentes desde 2017, pero ninguno había creado una interfaz tan buena» como ChatGPT. No en vano, ChatGPT alcanzó en sus comienzos 1.000.000 de usuarios en cinco días. Por comparar, Netflix llegó a esa cifra en 3,5 años y Facebook tardó 10 meses en lograrlo. Este éxito de ChatGPT ha desatado una «carrera armamentística» en la que Google, Meta y Amazon intentan ponerse al día en la competición.

Google, también ha diseñado desde cero una IA generativa “multimodal”, que combina texto, audio y vídeo como entradas y como salidas. Se llama Gemini y estará en Europa en 2024. Microsoft también tiene la suya, etc...

Los expertos pronostican que el trabajo creativo va a transformarse por completo y que la IA generativa es un «motor de combustión» para la creación de contenido, la comunicación y el trabajo basado en el conocimiento. «Probablemente estamos ante el último momento en la historia de internet en el que la mayoría del

“La gente se muestra más escéptica ante la información veraz, sobre todo en tiempos de crisis o conflicto político”

contenido no tiene apenas capas de IA en su creación. A partir de ahora vamos a ver que la mayoría de la red tiene contenido con algo de IA. “Mi pronóstico es que en 2025 el 90% del contenido de internet tendrá alguna capa de IA”, sentencia Schick.

Lo grave de esta situación es que los humanos ya no podremos detectar que algo es mentira, ni siquiera con exámenes “forenses”. Los esfuerzos (en gran parte fallidos) que se han realizado últimamente para detectar textos generados con ChatGPT serán imposibles de aplicar cuando la tecnología alcance su madurez plena.

Limitación de derechos. ¿Dónde está la verdad?

Un grupo de defensa de los derechos humanos, Freedom House, reveló cómo al menos 16 países han usado sistemas de IA generativa “para sembrar dudas, desprestigiar a los adversarios o influir en el debate público” Y no solo las dictaduras y autocracias las usan. Además la protección y los filtros se implementan. A partir de febrero de 2024, por las presiones de la UE, plataformas como Google silencian cualquier canal que trate “acontecimientos sensibles”. Un término tan ambiguo que puede abarcar prácticamente cualquier tema o aspecto. Como se ha dicho abiertamente y sin disimulo alguno en el Foro de Davos, todo lo que vaya contra la posición oficial de gobiernos y de la UE será considerado como “desinformación”, cuando no directamente “delito de odio”.

Por tanto las posibilidades creativas serán tan infinitas, como las posibilidades criminales y de manipulación y control social. Nos encaminamos a un mundo en el que audio

y vídeo se convertirán en armas para realizar chantajes, agredir y engañar a individuos y poblaciones enteras. Y, en una sociedad donde todo puede ser mentira. ¿Dónde está la verdad?. Estas tecnologías, al servicio de los poderosos, inducen comportamientos y obtienen réditos políticos, económicos y sociales como nunca se habían logrado.

La cuestión es si perderemos nuestra capacidad para entender y procesar el mundo más allá de nuestra experiencia vital inmediata. ¿Sólo podremos creer la realidad física ante nuestros ojos?. Lo presencial y lo humano se vuelve un lujo que posiblemente quede reservado a los más ricos y pudientes. Lo más probable es que los más pobres queden relegados a pelearse o someterse al algoritmo que han diseñado los que controlan estos procesos.

Dividendo del mentiroso

No sorprende a nadie observar el aumento del rédito denominado “dividendo del mentiroso”, por el cual la gente se muestra más escéptica ante la información veraz, sobre todo en tiempos de crisis o conflicto político, o durante un proceso electoral, cuando la información falsa puede y suele proliferar. La mentira es negocio.

El tremendo daño de las redes sociales es insignificante ante el peligro potencial de la IA generativa fuera de control. Es como comparar un mosquito con una bomba nuclear. Si no ponemos coto a su desarrollo, si las compañías no clarifican abiertamente cómo funcionan, si los legisladores no establecen reglas estrictas para su aplicación estaremos sometidos a un nuevo feudalismo. Y no será Elon Musk quien tenga la autoridad moral para decirlo.

La IA puede ser muy bien “virtual o inmaterial”, en el sentido en el que se presenta en forma de software y bases de datos, pero sus efectos son materiales y físicos, involucran al cuerpo y a la mente de millones de personas. Usando la metáfora del vampiro de Marx: “El capitalismo de vigilancia succiona ese trabajo vivo”.●

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA DINÁMICA CAPITAL-TRABAJO

Por Grupo Trabajo y Descarte

Que la Inteligencia Artificial (IA) está ya afectando de forma directa al entorno laboral es un hecho palpable en relación con el volumen de empleo. Estamos solo ante la punta del iceberg: Goldman Sachs afirmó que la inteligencia artificial generativa podría dejar sin empleo a 300 millones de trabajadores entre Estados Unidos y Europa, y el Foro Económico Mundial predice una reducción de 14 millones de puestos de trabajo en los próximos cuatro años. Demasiadas señales para ser consideradas como algo anecdótico.

Veamos dos ejemplos muy significativos: IBM, uno de los mayores proveedores del mundo de IA, ha afirmado oficialmente que las tareas de 8.000 puestos de trabajo que iba a realizar con contrataciones humanas, los va a suplir con esta tecnología. British Telecom, uno de los operadores de telecomunicaciones más importantes del mundo, ha presentado un plan de despidos que afectará a 55.000 personas. Las tareas que les correspondería realizar a 10.000 de estas personas se harán mediante IA.

La IA no solo afecta al volumen del empleo. El primer estudio del FMI sobre las consecuencias de IA alerta de los riesgos sobre los salarios. Dicho estudio alerta sobre las consecuencias de la inteligencia artificial (IA) en relación con el mundo del trabajo, y la primera conclusión no deja lugar a dudas: ensanchará las desigualdades, debido a que a corto plazo castigará los salarios más bajos. Lo achacan a que el despliegue de la IA conduce necesariamente a aumentos en el rendimiento del capital, lo que a la postre produce un efecto riqueza que ensanchará la distancia entre capital y trabajo. En

concreto, sostiene el FMI, la adopción de la inteligencia artificial puede trasladar los beneficios de las tareas que antes realizaba la mano de obra al capital, "lo que provocaría una reducción de los ingresos laborales". Según su explicación, una mejor adaptación de los salarios más altos a la inteligencia artificial conduce a una reasignación sectorial que favorece a las rentas elevadas. Y, en concreto, estima que los ingresos de los trabajadores de bajos ingresos disminuirán un 2%, mientras que los aumentos en los sectores más altos serán de casi un 8%.

Esto es así porque los trabajadores de altos salarios se benefician más de los rendimientos del capital, al contrario que los empleados con nóminas medias y bajas, cuyos ingresos dependen en mayor medida del factor trabajo. Según sus cálculos, la proporción de trabajadores afectados negativamente en la cima salarial cae desde un 15% a menos del 5% gracias a lo que los autores del estudio denominan complementariedad con la inteligencia artificial en sus puestos de trabajo, mientras que, en paralelo, eso conduce a una disminución

de los ingresos entre quienes tienen salarios menores. Como consecuencia de ello, concluye, se produce un aumento de la desigualdad de los ingresos laborales.

Pero la IA entraña algo más en sus repercusiones en la dinámica capital-trabajo. Para la analista Kate Crawford, las capacidades reales y los límites de la tecnología detrás de modelos de IA generativa como ChatGPT son aún desconocidas. El índice de transparencia de modelos fundacionales de la Universidad de Stanford revela "una falta fundamental de transparencia en la industria de la IA", así que su alcance para cambiar el mundo es aún dudoso.

Para Kate Crawford la IA debería considerarse, en su contexto político y social más amplio, como una tecnología sostenida por un sistema de extracción, inversión y dinámicas de poder que refleja las sociedades que la crean: "... es una idea, una infraestructura, una industria, una forma de ejercer el poder y una forma de ver; también es una manifestación de un capital altamente organizado respaldado por vastos sistemas de extracción y logística, con cadenas de suministro que abarcan todo el planeta".

En términos materiales, la minería y energía requeridas para alimentar la IA son enormemente dañinas para el medio ambiente. La tecnología podría representar un 14% de los gases de efecto invernadero para el 2040. La industria tecnológica intenta ocultar todo esto y utiliza imágenes que dan una sensación de limpieza y ligereza, como la de la nube.

La IA, dice Crawford, no es ni artificial ni inteligente, y su abstracción del contexto la hace mucho menos efectiva de lo que se quiere aparentar. Los seres humanos no solo son necesarios para su desarrollo, sino también, a menudo, para respaldar el uso real de la tecnología. Por ejemplo, cada mensaje de la asistente virtual *Amy*, de *x.ai*, es revisado y editado por humanos, uno a uno. Millones de personas en países empobrecidos, como Filipinas o Pakistán, que están horas y horas al día limpiando lo que hacen los modelos de lenguaje por 0,50€/hora e, incluso, algunos trabajos que no se llegan ni a pagar. También modelando contenido o entrenando estas inteligencias artificiales generativas o etiquetando imágenes indicándole que esto es un árbol o esto es una persona o esto una farola. Todo esto hecho a mano por una persona. No estamos a la vuelta de la esquina de una inteligencia artificial general porque cada vez necesitamos más intervención humana.

La inteligencia artificial no es ni tan inteligente, ni tan artificial. En cambio, lo que podemos -y debemos- hacer es hablar del duro trabajo físico de los mineros, del trabajo repetitivo en la línea de montaje de las fábricas, del trabajo cibernético en los talleres cognitivos clandestinos de programadores externos, del trabajo mal remunerado en Mechanical Turk, de los trabajadores contratados por medio de crowdsourcing y del trabajo inmaterial no pagado de los usuarios diarios. Estos son los lugares en los que podemos ver que la computación planetaria depende de la explotación de la mano de obra a lo largo de toda la cadena de sumi- nistros de extracción.

En la relación Capital-trabajo hay dos elementos importantes que el capital, en su historia, continuamente lo incorpora, generando dinámicas de acumulación y apropiación. Uno de ellos, son los avances de la tecnología y el otro el tiempo y los ritmos de tiempo bajo vigilancia.

Más que representar un giro radical en las formas establecidas del trabajo, la intrusión de la IA en el lugar de trabajo debería entenderse,

más bien, como un regreso a las viejas prácticas de explotación de mano de obra industrial, bien establecidas hacia fines del siglo XIX y principios del XX. Esa fue una época en que la mano de obra de las fábricas ya se veía en relación con las máquinas y en que las labores del trabajo empezaban paulatinamente a subdividirse en acciones menores que requerían habilidades mínimas pero esfuerzos excesivos.

Precisamente la expansión actual de la automatización de la mano de obra continúa la dinámica histórica más amplia inherente al capitalismo industrial. Desde la aparición de las primeras fábricas, los obreros se han encontrado con herramientas, máquinas y sistemas electrónicos cada vez más poderosos que desempeñan un papel en el cambio de la gestión de la mano de obra, a la vez que transfieren mayor poder a los empleadores.

del papel de la mano de obra con respecto a la maquinaria en el lugar de trabajo. Concebidas inicialmente como dispositivos para ahorrar mano de obra, las máquinas en las fábricas en principio debían ayudar a los obreros en sus actividades diarias; pero pronto se volvieron el centro de la actividad productiva, moldeando la velocidad y la naturaleza del trabajo. Los motores a vapor accionados por el carbón y el petróleo podían impulsar acciones mecánicas continuas que influían en el ritmo del trabajo en la fábrica. El trabajo dejó de ser principalmente un producto de la mano de obra humana, para adoptar una naturaleza cada vez más mecanizada, con los obreros adaptándose a las necesidades de la máquina y a sus ritmos y cadencias particulares. Partiendo de Smith, Karl Marx señaló, ya en 1848, que la automatización extrae mano de obra de la producción de objetos terminados y transforma al obrero en "un apéndice de la máquina"



Los empleadores ahora son capaces de observar, evaluar y modular incluso las partes íntimas del ciclo de trabajo y de los datos fisiológicos, hasta el último micromovimiento, que antes les estaban vedados.

Los avances en la mecanización eran importantes, pero fue solo al combinarse con una creciente abundancia de energía, derivada de los combustibles fósiles, que consiguieron impulsar un aumento masivo de las capacidades productivas de las sociedades industriales. Este aumento de la producción se produjo a la par de una importante transformación

Hoy en día, el papel del supervisor en el lugar de trabajo moderno está delegado principalmente a las tecnologías de vigilancia. La clase gerencial ocupa una amplia gama de tecnologías para vigilar a sus empleados, lo que incluye seguir sus movimientos con aplicaciones, analizar sus redes sociales, comparar sus patrones de respuesta a la hora de escribir correos electrónicos y agendar reuniones e inundarlos con sugerencias para que trabajen más rápido y eficientemente. Los datos de los empleados se usan para hacer predicciones sobre quién tiene más posibilidades de triunfar (de acuerdo con

parámetros restringidos y cuantificables), quién podría estar alejándose de las metas de la empresa y quién podría estar organizándose con otros trabajadores. Algunos usan las técnicas de aprendizaje automático y otros sistemas algorítmicos más simples. A medida que la IA se vuelve más preponderante en el lugar de trabajo, a muchos de los sistemas más básicos de monitoreo y seguimiento se les están agregando nuevas capacidades predictivas, lo que los vuelve mecanismos cada vez más invasivos de gestión de trabajadores, control de activos y extracción de valores.

Por ejemplo, en el imperio logístico de Amazon, controlar el tiempo es una preocupación constante, y los cuerpos de los trabajadores se manejan de acuerdo con las cadencias de la lógica computacional. Amazon es el segundo empleador privado más

grande de Estados Unidos y muchas compañías hacen grandes esfuerzos por emularlo.

Muchas de las grandes corporaciones están invirtiendo fuertemente en sistemas automatizados, en un intento por extraer volúmenes todavía mayores de una mano de obra de menos trabajadores. Las lógicas de la eficiencia, la vigilancia y la automatización hoy convergen todas en el giro actual hacia los enfoques computacionales para gestionar el trabajo. Los centros híbridos de distribución humano-robótica de Amazon son clave para entender las soluciones intermedias que se buscan por medio de este compromiso con la eficiencia automatizada. A partir de allí podemos empezar a preguntarnos cómo la mano de obra, el capital y el tiempo están entrelazados en los sistemas de inteligencia artificial (IA).

Más que debatir si los seres humanos serán reemplazados por robots, habría que centrarse en las maneras en que la experiencia del trabajo ha ido cambiando en relación con el aumento del monitoreo, la evaluación algorítmica y la modulación del tiempo. En otras palabras, en vez de hacer la pregunta de si los robots reemplazarán a los humanos, interesa analizar la forma en que los seres humanos son tratados cada vez más como robots y lo que esto puede significar para la función de la mano de obra. Bajo el término "inteligencia artificial" aparecen muchas formas de trabajo distintas, ocultando el hecho de que las personas a menudo realizan tareas rutinarias para dar la impresión de que las máquinas pueden hacer ese trabajo. Pero la computación a gran escala está enraizada en la explotación de cuerpos humanos; de hecho, funciona gracias a ello.●

SUSCRIPCIÓN Ediciones "VOZ DE LOS SIN VOZ"

Nombre
 DNI e-mail
 C/ n° piso
 Localidad Provincia CP
 Tlf fijo Tlf móvil

Deseo suscribirme a las Ediciones "Voz de los sin Voz" en la modalidad de:

- **AUTOGESTIÓN** (10 ejemplares en 2 años. Envío cada 2 meses)
 - como COLABORADOR 15 € / 2 años
 - como AMIGO 30 € / 2 años
(2 suscripciones y una la recibe un empobrecido del Tercer Mundo)
- **AUTOGESTIÓN + LIBROS** (Suscripción anual: 5 revistas + 5 libros)
 - como COLABORADOR 20 € / 1 año
 - como AMIGO 40 € / 1 año
(2 suscripciones y una la recibe un empobrecido del Tercer Mundo)
- **ID y EVANGELIZAD** (10 ejemplares en 2 años. Envío cada 2 meses)
 - como COLABORADOR 15 € / 2 años
 - como AMIGO 30 € / 2 años
(2 suscripciones y una la recibe un empobrecido del Tercer Mundo)
- **ID y EVANGELIZAD + LIBROS**
(Suscripción anual: 5 revistas + 5 libros de espiritualidad o teología)
 - como COLABORADOR 15 € / 1 año
 - como AMIGO 30 € / 1 año
(2 suscripciones y una la recibe un empobrecido del Tercer Mundo)

ORDEN de DOMICILIACIÓN BANCARIA

Muy sres míos:

Con cargo a mi cuenta y hasta nuevo aviso, atiendan la presente orden de domiciliación de los recibos que presente el Movimiento Cultural Cristiano.

IBAN	ENTIDAD	OFICINA	D.C.	NÚMERO DE CUENTA
ES	□□□□□□	□□□□□□	□□	□□□□□□□□□□□□

Titular de cuenta:	
DNI:	Firma:
Fecha:	

Ediciones "Voz de los sin Voz"

Avda. Monforte de Lemos 162.- 28029 MADRID.
 Tlf-Fax: 91/ 373 40 86
 email: administracion@solidaridad.net
 web: www.solidaridad.net

RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA SALUD

Por Nuria Fuentes. Enfermera especialista en Salud Familiar y Comunitaria

Un estudio en 36 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) señala que la esperanza de vida para el año 2050 será de 93 años en España. El análisis elaborado por Our Life Plan estima que la esperanza de vida global pasará de los 82 años en el año 2021 a situarse en los 90 años en 2050. Esta previsión cuenta con que se podrá mantener un estado de salud aceptable con una calidad de vida digna, lo que supone un desarrollo tecnológico en el campo de la salud al que no todos tendrán acceso debido a las desigualdades sociales.

Avance vertiginosa de la IA en el sector sanitario

En los últimos meses el avance vertiginoso de la inteligencia artificial (IA) y sus múltiples aplicaciones en nuestra sociedad ha tomado una relevancia sin precedentes. Un sector destacado en el uso y aplicación de la IA es el sanitario.

La IA permite monitorizar volúmenes ingentes de datos, buscar patrones y tendencias para encontrar soluciones que atiendan a la salud de las personas, mejorando la precisión y rapidez en aplicaciones tales como diagnósticos médicos, apoyo a tratamientos de pacientes o incluso ampliar las capacidades de telemedicina.

Algoritmos de aprendizaje profundo, aprendizaje automático y las redes neuronales se están explorando intensamente para nuevas aplicaciones en el diagnóstico por imagen, el análisis de riesgos, la gestión y el seguimiento del estilo de vida, la gestión de la información en salud y la asistencia virtual.

Valgan estas pinceladas sobre algunos usos que ya se están empleando en la actualidad o próximos a usar:

- "Robot-assisted surgery" (asistente robótico para cirugías):

La combinación de la inteligencia artificial y la robótica ha dado lugar a la creación de un robot de asistencia en cirugías. Su papel es actuar como una extensión del profesional sanitario, brindando la posibilidad de realizar operaciones quirúrgicas a distancia.

Junto a él, también se han creado las *virtual nursing assistant* -asistentes de enfermería-, con el objetivo de atender al paciente en todo momento.

- Inteligencia Artificial en el diagnóstico precoz del cáncer de mama:

Un nuevo sistema de inteligencia artificial para la detección temprana del cáncer de mama a través del análisis de mamografías, en la Universidad de Valencia, ha demostrado ser altamente eficaz, arrojando un porcentaje de diagnósticos precoces del 89%

- Descubrimiento de nuevos medicamentos:

El hallazgo de nuevos fármacos y compuestos bioactivos se ha beneficiado de herramientas de IA con avances clave como la comprensión de la estructura de las proteínas. También es posible inferir nuevas propiedades de medicamentos usando la literatura científica y procesamiento de lenguaje natural.



- Uso de redes sociales en prevención de problemas de salud mental:

El procesamiento del lenguaje, mediante el análisis de sentimientos, permite detectar patrones de comportamiento en redes sociales. Puede contribuir, por tanto, a la prevención del ciberacoso, a señalar los discursos del odio, a la detección de conductas pro-suicidas o de cuadros de ansiedad o depresión. Para evitar el suicidio y evaluar estados emocionales también se contempla el uso de datos de teléfonos inteligentes.

- Medicina personalizada

Según nos cuenta el *Informe Inteligencia artificial y salud: potencial y desafíos de la CE*, la IA tiene un papel relevante en el desarrollo y aplicación de la medicina personalizada de precisión, con modelos ajustados a cada perfil personal. En un estudio que evaluaba el uso y dosis de distintos tratamientos se comprobó que la mortalidad de pacientes fue más baja cuando el procedimiento utilizado coincidía con las recomendaciones de un asistente basado en IA.

- Terapias digitales

También pueden prescribirse o recetarse dispositivos que usen IA, de forma análoga a medicamentos, en las llamadas terapias digitales. O puede incorporarse en robots, en los que los datos llegan a través de sensores (como percepción visual o de posición inteligentes). El resultado es una interacción física directa del dispositivo con el entorno del paciente o del personal sanitario y asistencial.

- Uso de gemelos digitales

Parece que no está muy lejano el uso de gemelos digitales: modelos computacionales de órganos o incluso de individuos completos que, entre otras funciones, permitirán simular la respuesta a tratamientos antes de ser aplicados. Esta línea de investigación ya ha sido financiada en proyectos del programa Misiones de I+D en IA, gestionado por la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (SEDIA).

Pero... ¿Se acabará con las desigualdades en salud?

Sin embargo, las herramientas clínicas basadas en la IA también crean una serie de situaciones en las que los valores, desigualdades y los principios éticos, así como sus consideraciones legales, pueden verse cuestionados.

Un estudio del Parlamento Europeo en 2022 denominado *Artificial intelligence in healthcare - Applications, risks, and ethical and societal impacts*, sugiere que el riesgo de discriminación social a través del uso de la IA existe por dos motivos: por el uso de bases de datos que no representen de forma equitativa grupos concretos de personas, o por decisiones tomadas durante el desarrollo e implementación de los algoritmos por parte de los equipos desarrolladores.

Por un lado, se ha producido un desarrollo en el que no se han tenido en cuenta criterios de diversidad en dispositivos que exacerbaban sesgos y discriminaciones ya presentes en la sociedad (origen racial, situación socioeconómica, región de residencia o género, entre otros). Estos sesgos algorítmicos producen más fallos diagnósticos en los grupos discriminados, y pueden crear una brecha digital en la asistencia sanitaria.

Por otro lado, cuando el informe *Global Health and Healthcare Strategic Outlook* del Foro económico mundial aborda la cuestión de cómo pueden mejorar estas innovaciones el sector sanitario del futuro y beneficiar por igual a toda la población mundial, encuentra graves inconvenientes de carácter político.

Está claro que la IA por sí sola, sin un reparto justo entre los países enriquecidos y empobrecidos de los beneficios económicos que se puedan generar, no ayudará a avanzar hacia la igualdad en la atención sanitaria, así como en otros campos de la salud.

La IA diseñada no está al margen de los negocios en la salud

Según el Informe de la Comisión Europea anteriormente mencionado, es imprescindible la disponibilidad

de datos de calidad e interoperables para desarrollar ciertas aplicaciones de IA. El valor de los datos sanitarios ha sido resaltado por la Comisión Europea, que ha estimado que su reutilización para I+D+i puede suponer un valor económico de 25 a 30 billones de euros cada año. El informe indica que en Europa este potencial está todavía infrutilizado.

Por su parte, la consultora Accenture estimó que para el 2021, los hospitales invertirán 6.600 millones de dólares anuales en tecnologías relacionadas con la IA, fundamentalmente en países desarrollados. Los investigadores Safavi y Kalis, estiman que estas aplicaciones de IA podrían generar hasta 150 mil millones de dólares de ahorro anual para el sistema de salud estadounidense en 2026.

La incursión de la IA en la rama médica supone un negocio que se prevé escale 10 veces en una década. De acuerdo con datos recuperados por Statista, en 2021 el mercado de la inteligencia artificial en la atención sanitaria se valuó en alrededor de 11 mil millones de dólares en todo el mundo. Para 2030 se pronostica que alcance 188 mil millones de dólares. Esto supone una tasa de crecimiento anual del 37 por ciento desde el 2022 al 2030.

La obsesión por mantener la salud y el miedo al sufrimiento son un nicho de negocio millonario para las empresas que gestionan la IA. Se juega con la vulnerabilidad de las personas para aprovechar una creciente demanda de productos e intervenciones que nos prometen conservar, e incluso mejorar, nuestra salud o la de nuestros familiares, y esos deseos son usados por las empresas farmacéuticas, tecnológicas y de seguros privados de salud para obtener beneficios económicos incalculables.

La necesaria regulación de la IA

Esta tecnología avanza imparable y las legislaciones que las regulan, administran, controlan su uso y sancionan, se van quedando obsoletas, resultan insuficientes o directamente ni existen.

Legalmente controlada o no, la IA es ya el presente y no para de crecer, por lo que legislarla, de manera seria y responsable, aun tardíamente, se convierte en una necesidad ineludible.

Según dice Álvaro Lavandeira Hermoso en *New Medical Economics*, la Unión Europea está trabajando en una regulación armonizada de la IA a través de Reglamento Comunitario, con objeto de asegurar la mayor uniformidad regulatoria posible a nivel de la UE. Este instrumento legislativo permite la aplicación directa e inmediata de la normativa europea en todos los Estados miembros, sin necesidad de incorporación a las legislaciones nacionales, con lo que se obtiene rapidez en la entrada en vigor en el conjunto de la UE y se evita introducir modulaciones nacionales que provoquen diferencias entre Estados y, por tanto, inseguridad jurídica. En este sentido, ayuda que la IA es aún incipiente y que no existan demasiadas normas nacionales que diferencien y atomicen el espacio europeo.

adecuadas para la protección de los ciudadanos, por las propias características de la IA. Sin embargo, la nueva regulación no debe ser un obstáculo para el desarrollo científico. Es por ello, que el equilibrio entre estos dos aspectos se antoja como una cuestión fundamental y prioritaria.

En este sentido, continúa Álvaro Lavandeira, el consentimiento informado deviene como un instrumento fundamental. Los pacientes deben estar plenamente informados sobre la utilización, procedimientos y fines en el uso de la IA. Se hace necesaria la revisión de la regulación del consentimiento informado y de la autonomía del paciente, actualizándose para adaptarse a las nuevas situaciones generadas con esta tecnología.

Sin embargo, el desarrollo de la IA sobrepasa el ámbito europeo y se ve necesaria una regulación a nivel global, que incluya a todos los países para evitar abusos de poder por un manejo desigual de las ventajas tecnológicas.

La salud ha dejado de ser una condición del propio existir y se propone ahora como un fin en sí mismo, como una meta a conseguir, como un ideal... pudiendo situarse incluso por encima de la vida de otro ser humano.

Podemos decir que el cuidado de la salud en una cultura materialista y utilitarista, con la imposición de la inteligencia artificial en los procesos de salud, propone corregir la naturaleza e incluso sustituir el cuerpo recibido por el cuerpo construido. El objetivo es ser y permanecer joven y sano.

De esta forma se privatiza la salud y se convierte en un capital que los individuos deben administrar eligiendo consumos y hábitos de vida a través de estrategias de costo-beneficio y eficacia. Pero a aquel que incumpla los cánones propuestos, se le excluirá o se le "dejará morir", impidiéndole acceder a los seguros sanitarios, a puestos de trabajo e incluso a líneas de tratamiento. Se fomenta un modelo de persona individualista y narcisista que alimenta una medicalización de la vida en función de un eterno estado de salud óptimo a costa de lo que sea.

Devolver al ser humano y su dignidad a su centralidad

La humanización de la tecnología en salud comienza con reconocer que detrás de cada dato, cada imagen de resonancia magnética o informe clínico, hay una persona. Cada paciente es único, con experiencias, emociones y preocupaciones propias.

El valor de la dignidad sagrada de la persona, y el acompañamiento en el proceso de la enfermedad no pueden ser sustituidos por la tecnología, que debe estar al servicio del ser humano y no al revés.

En sanidad, es fundamental sumar empatía y compasión. Es necesaria una manera de ejercer la medicina que vaya unida a los conceptos de cuidar y curar. Es importante abrazar la incertidumbre, afrontar las dificultades de la enfermedad y el deterioro de la salud desde una cultura del cuidado.●



El Reglamento normativo debe considerar algunas áreas clave de regulación relacionadas con la aplicación de la IA en la sanidad tales como la privacidad, intimidad y protección de datos. La recopilación y procesamiento de datos de salud por parte de IA debe cumplir, naturalmente, con la regulación de protección de datos europea y nacional. Probablemente se deben implementar medidas de seguridad

Un nuevo paradigma de la salud

La tecnología no es neutral. La IA tampoco. El desarrollo del instrumento está imbuido en un proyecto que trasciende al ámbito de la salud misma. "La salud perfecta", la "Gran salud" o el también llamado "Nuevo paradigma de la salud", es uno de los pilares de la utopía de este principio de siglo, que tiende a imponerse como el único proyecto mundial.

IMPLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN

Por Óscar Arcera. Educador

La Inteligencia Artificial Generativa (IA) ha emergido como una herramienta poderosa en diversos campos, y su presencia en el ámbito educativo plantea una serie de cuestionamientos éticos. Aunque la IA promete mejorar la experiencia educativa a través de la personalización del aprendizaje o la automatización de tareas repetitivas, entre otras, es crucial analizar de manera crítica los riesgos éticos asociados con su implementación en este entorno

A modo de ejemplo, para iniciar la reflexión sobre estas implicaciones, ChatGPT, el nuevo chatbot de inteligencia artificial desarrollado por OpenAI, es perfectamente capaz de responder a preguntas en párrafos claros y concisos, seguir las indicaciones de un ensayo, escribir poesía, o generar una rúbrica de evaluación para una situación de aprendizaje compleja. El profesor de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas y exrector de la Universidad de La Sabana (Colombia), Obdulio Velásquez, decidió desafiar a la Inteligencia Artificial sometiéndola a un examen de posgrado que abordaba temáticas de responsabilidad civil y del Estado. La IA alcanzó una calificación de 4.5 sobre 5, superando la calificación media de los estudiantes de posgrado. Este mismo profesor universitario se preguntaba si los profesores estamos asignando tareas a los estudiantes que pueden ser respondidas por inteligencia artificial (IA). ¿Realmente están ayudándolos a aprender? Es momento de revisar esas alternativas para evaluar el aprendizaje.

Desde el 30 de noviembre de 2022, fecha en la que se liberó de manera universal y gratuita el acceso a diversos sistemas de inteligencia artificial,

se ha producido una inflexión o ruptura en el Internet que conocíamos hasta ahora. Hay un Internet antes y después de esta fecha, ya que ha cambiado el modo en el que nosotros interactuamos para buscar información, o mejor, para generar información. Hoy tenemos a nuestra disposición un amplio espectro de aplicaciones gratuitas, que a partir de un más o menos sencillo prompt o entrada descriptiva de la tarea a realizar, nos permiten obtener ensayos, resúmenes de grandes documentos, traducciones, actas de reuniones, ilustraciones, historias animadas, etc. y un cada vez más amplio abanico de formatos de salida. Es lo que denominamos la IA generativa.

En el ámbito educativo, hay un cierto consenso en cuanto a algunos posibles efectos positivos de su uso, como la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas o la generación de recursos educativos.

- Personalización del Aprendizaje:

La IA permite adaptar el contenido educativo a las necesidades individuales de cada estudiante. Los sistemas inteligentes pueden analizar datos en tiempo real para identificar las fortalezas y debilidades de los

estudiantes, brindando retroalimentación personalizada y recomendaciones de aprendizaje. Esto mejora la eficacia del proceso educativo y promueve un aprendizaje más profundo y significativo.

- **Automatización de Tareas Repetitivas:** Los sistemas basados en IA pueden automatizar tareas administrativas y repetitivas, liberando tiempo para que los educadores se enfoquen en actividades de mayor valor, como la tutoría personalizada, la orientación y la resolución de problemas complejos. Esto conduce a una mayor eficiencia y mejora la calidad de la interacción entre profesores y alumnos.

- Además, la IA aumenta la **velocidad de creación de contenidos educativos**. Los sistemas de IA pueden analizar grandes cantidades de datos para identificar tendencias y necesidades específicas de los estudiantes. Esto facilita la creación de material didáctico adaptado a las necesidades individuales de cada estudiante, lo que conduce a una enseñanza más personalizada y centrada en el alumno.

No obstante, y como señalábamos al comienzo de este artículo, existen importantes riesgos éticos en la implementación de esta tecnología. Para empezar, nunca tan pocas empresas han poseído el control del suministro de un factor productivo, tanto a nivel económico como cultural, de una tecnología de frontera fundamental para el futuro de la humanidad. Así, en un reciente "briefing" del Parlamento Europeo, se explicaba cómo la IA presenta tanto grandes oportunidades como riesgos,

en particular para la convivencia y la democracia. Por un lado, la IA puede aumentar la participación ciudadana y mejorar la representación política, pues podría facilitar a los ciudadanos entender mejor la política y a los políticos, facilitando la elaboración de políticas más informadas. Sin embargo, la IA puede facilitar la difusión de información falsa que permita manipular la opinión pública a gran escala, y esto socavaría la integridad de cualquier democracia. En este marco general de los riesgos éticos marcados por la concentración de estas tecnologías, se plantean los siguientes impactos negativos de la IA generativa en el ámbito educativo:

de la no neutralidad de los algoritmos (identificando los sesgos) es parte de las alfabetizaciones actuales.

- Pérdida de Interacción Humana:

Aunque la IA puede mejorar la personalización y la eficiencia, existe el riesgo de perder la interacción humana significativa en el proceso educativo. La educación no trata solo de adquirir conocimientos, sino también de desarrollar habilidades sociales, emocionales y de colaboración. La dependencia excesiva de la tecnología puede limitar las oportunidades de interacción cara a cara, lo que es fundamental para el crecimiento integral de los estudiantes.

educativo nos exige, más aún si cabe, guiar a nuestros alumnos para que tengan conciencia crítica. Formar ciudadanos activos y competentes con las tecnologías requiere no solo de las habilidades para manejar distintas herramientas digitales. El desafío fundamental está dado por generar un pensamiento crítico que permita analizar y evaluar la información, potenciar una postura ética del uso de la tecnología, así como estimular procesos creativos a través de la generación de nuevas ideas. El docente, como educador, debe fomentar la interacción, posicionarse como un orientador, guía y facilitador de los intercambios, al hacer posibles preguntas que generen nuevos desequilibrios, nuevas búsquedas y construcciones.



La utilización de la inteligencia artificial en la educación y de las tecnologías digitales en las propuestas de enseñanza, requieren de una definición clara de los objetivos asignados a la integración de estas. Tener claridad sobre qué se espera de dicho uso, permitirá evaluar de mejor manera tanto lo que aportan, como sus limitaciones. En este sentido, es importante generar instancias de evaluación y retroalimentación sobre su uso y recoger la opinión de la comunidad educativa, de forma que permita una utilización más pertinente y contextualizada de la tecnología.

- Privacidad y Seguridad de los Datos:

Uno de los principales riesgos éticos de la IA generativa en la enseñanza es la amenaza a la privacidad y seguridad de los datos. La recopilación masiva de información personal de los estudiantes para entrenar los modelos de IA plantea interrogantes sobre cómo se manejarán estos datos y quién tendrá acceso a ellos. La posibilidad de que datos sensibles, como el rendimiento académico y el comportamiento, caigan en manos equivocadas podría tener consecuencias para la privacidad de las personas. Además, existe el riesgo de sesgo algorítmico si los datos utilizados para el entrenamiento contienen sesgos inherentes, lo que podría afectar la calidad de las recomendaciones y evaluaciones generadas por la IA. Formar a nuestros estudiantes en la importancia de la seguridad y la privacidad de los datos, así como

- Equidad y Acceso:

Otra preocupación ética importante es la equidad y el acceso a la educación. La implementación de la IA generativa puede exacerbar las brechas existentes entre estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos. Aquellos que no tienen acceso a la tecnología necesaria para interactuar con estas herramientas pueden quedar rezagados, perpetuando así desigualdades ya presentes en el sistema educativo. Además, la posible introducción de sesgos culturales en los modelos de IA podría afectar la equidad al favorecer ciertos estilos de aprendizaje o perspectivas, dejando de lado a aquellos que no se ajusten a estos moldes predefinidos.

Lo que está claro es que, como educadores, la irrupción de estas tecnologías en el panorama

Para finalizar, es clave no perder de vista la dimensión humana, que sostiene el vínculo pedagógico en relación con la inteligencia artificial en la educación. Como ya señalábamos en una editorial de esta revista, "La inteligencia habita y se recrea en un solo lugar: el ser humano. Por eso no se puede minusvalorar lo humano bajo la tiranía de la tecnología. La inteligencia humana no puede ser igualada porque contiene sellos infranqueables por un algoritmo que habita en la física inorgánica del semiconductor. La inteligencia humana no se puede racionalizar en modelos lógicos, abstractos o heurísticos". La tecnología, y la IA lo es, debe estar al servicio de la persona y al servicio de la humanidad.●

EL PRAGMATISMO NIHILISTA TECNOLÓGICO

Por Guillermo Linares. Informático

¿Qué es la información? ¿Qué es conocer? ¿Cuál es su finalidad? Para el imperialismo tecnológico de nuestros días, las preguntas de corte filosófico no tienen mucha importancia. La fortaleza del neocapitalismo, el motivo por el que esta pretensión de totalitarismo no es tan combatido como otros, consiste en su capacidad de adaptación a las distintas circunstancias de la historia y esto pasa por no atarse a innecesarias ideas preconcebidas.

Poco les importa a los tecnócratas del imperio qué es el hombre, qué es la humanidad, si Dios existe o no existe... Incluso el conocimiento en sí mismo. ¿Qué es? ¿En qué consiste? No, el neocapitalismo, al menos en su vertiente tecnológica, no se hace esas preguntas inútiles. Para el imperio, en lo que respecta a la tecnología, lo único importante es: ¿cómo puedo controlar? Controlar ¿el qué? Controlar a las personas, a los pueblos, a las naciones, al mundo. Porque lo único que busca es el poder. El poder económico, pues estamos hablando de un imperialismo capitalista, pero también el poder político, ya que cuando se alcanza el primero se desea el segundo.

Y ¿cuál es el secreto para controlar a alguien o a algo? ¿Conocerlo? ¿Comprenderlo? No, nada de eso. El secreto para controlar es poder predecir. Si puedo predecir lo que vas a hacer según las circunstancias en las que te encuentres, puedo controlarte. En primer lugar, cambiando dichas circunstancias, para que reacciones como yo deseo. En segundo lugar, adelantándome a tu acción para volverla a mi favor.

Pongamos como ejemplo la predicción meteorológica: Incluso si yo no puedo cambiar las circunstancias que van a hacer que llueva, el hecho

de predecir que va a llover me permite tomar una serie de medidas, desde llevar paraguas si salgo a caminar, a cambiar la hora en la que voy a salir de casa, o a poner en el escaparate de mi tienda productos típicos que se venden más los días de lluvia...

Pues esto es lo que llevan haciendo las grandes multinacionales de la tecnología las últimas décadas: Acumular información para poder predecir. Para ello, se utilizan grandes bases de datos y algoritmos cada vez más optimizados.

No sé si habrás percibido que hace un par de décadas, cuando entrabas en un buscador de Internet y escribías una serie de palabras, los resultados que éste te devolvía se ajustaban con la mayor exactitud a dichas palabras. Pero, con el tiempo, eso ya no es así. Ahora, muchos de los resultados que te devuelve el buscador no tienen tanto que ver con lo que has escrito, como con lo que el buscador predice que vas a buscar. Incluso te corrige las búsquedas y te muestra un: "Quizá quisiste decir..."

De hecho, si la semana pasada buscaste zapatillas, porque querías comprarte unas, y no has borrado ni el historial ni las cookies del navegador, al buscar otras cosas hoy, pasados los primeros resultados, te encuentras

con ofertas de zapatillas. ¿Qué acaba de suceder? Que el buscador no se ha ceñido a las palabras que has escrito, sino que ha intentado ir más lejos, ha intentado predecir lo que te interesa, más allá de tu búsqueda actual, metiéndose en tu historial o analizando tu comportamiento en su base de datos. Ha intentado adivinar tu comportamiento y adelantársete.

Esta forma de control cada vez está más optimizada. Se basa en predecirte, que no es lo mismo que conocerte, aunque para un observador externo pudiera ser lo mismo. No nos equivocamos, al imperialismo le dan igual tus emociones, no importa cómo te sientas por dentro. Le da igual la naturaleza humana, de hecho, la desprecia. Lo que le importa son tus acciones. Desde hace tiempo el psicólogo del imperio no es Freud, sino Skinner. No es el psicoanálisis, no es tratar de explicar los sentimientos o las diferencias entre el consciente y el inconsciente. Ni tampoco tu pulsión sexual o la libido, o el Yo y el Superyo... Nada que tenga que ver con cómo eres. Y no es porque Freud estuviera equivocado, que lo estaba en muchas cosas, sino porque lo único que le interesa es qué respuestas das ante qué estímulos. Conductismo. Nada de filosofía, nada de antropología, nada de ninguna ciencia que pueda explicar nada, sino nihilismo y pragmatismo al máximo en la búsqueda del poder.

No se trata de entender qué necesidad ontológica te lleva a desear unas zapatillas... Se trata de si las compras o no las compras. O, mejor aún, se trata de conseguir que las compres. Y no me hago preguntas filosóficas, antropológicas, sociológicas o psicológicas. Todo eso pudo estar bien en el siglo pasado, antes de la era de la informática,

OCIO Y FILOSOFÍA DEL DINERO

Por Javier Latasa. Estudiante de Derecho

El globalismo y las formas de vida capitalistas han traído consigo irremediables efectos sobre las relaciones sociales; una exaltación desmedida de la apariencia, la primera impresión y el *status quo* social. Se ha abandonado toda búsqueda de trasfondo en todo sentido y se han atomizado a las masas, convertidas en un cúmulo de consumidores compulsivos, individualistas, adictos a la dopamina, obcecados en la forma y descuidados en el fondo. Fenómeno que se puede observar y extrapolar en toda esfera de nuestra sociedad, desde nuestras relaciones personales, el ocio y la continua deriva cultural, hasta la misma política y nuestras instituciones.

Globalismo y formas de vida capitalistas

No es de interés para el poder plutocrático fomentar un ocio sano, que ponga en el centro la persecución de un valor artístico o vocacional, pudiera eso llevar a cierto despertar de conciencia entre el colectivo. Estos fines, en cambio, han sido sustituidos por los propios en las sociedades del libre mercado. La persecución del lucro a cualquier precio y el rédito personal forman parte del dominio tiránico de la cultura *fast food* extendida en toda vertiente social.

Los modos de vida occidentales están supeditados al ocio. El liberalismo ha hecho del individuo un ser desarraigado cuyo único horizonte teleológico es el goce personal, la satisfacción de sus pasiones más primitivas, que conjuga a su vez sus fines con ese gigante devorador del mercado, el único sujeto del capital.

Plataformas de consumo masivo

Las formas de ocio en las sociedades del capital, al igual que las mercancías, tienden a uniformarse

y universalizarse. Plataformas de consumo masivo que van desde redes sociales como instagram, twitter, facebook o el creciente destruyecerebros de tiktok, comparten un elemento troncal con la deriva artística, literaria, del mundo de la televisión, series y del cine de gran pantalla.

La persecución del lucro, bien sea personal, en favor de la satisfacción individual inmediata, o bien sea económico, acentuando esa tendencia natural del capital a amontonarse, mediante la atracción masiva de consumidores sin arbitrio o reparo moral alguno, ha pervertido completamente el tiempo para lo gratuito.

La mujer, ¿empoderada o desvalorizada?

Adentrándonos en estos medios hegemónicos, las redes sociales han dado a la persona la oportunidad de crear de sí misma un escaparate en el que publicitarse, en el que venderse como mercancía y atraer consumidores.

Esto ha dado lugar a un cambio de paradigma en las relaciones

interpersonales y de pareja, una contractualización de las relaciones sociales, en las que funcionando bajo la misma pauta del mercado, la parte contratista impone sus condiciones generales y los límites devienen en la voluntad de las partes.

Y viene al caso observar el papel que la mujer ha adquirido en este capitalismo totalizador, que resulta paradójico, desvalorizada a la vez que empoderada. Desvalorizada, pues el valor que se le da a la misma es el de mera mercancía, su cuerpo queda reducido a la categoría de propiedad privada que con el cuento del empoderamiento femenino es empujada a revelarse (y rebelarse) y sexualizarse.

Todos desempeñan su función. El empresario capitalista busca atraer consumidores que le proporcionen beneficios lucrativos y sabe de la importancia de la primera impresión. Para ello, se exprime la imagen como recurso publicitario y se fagocita la reacción instintiva ante cualquier estímulo.

Por otro lado, la izquierda woke cumple el otro papel fundamental como partícipe en el dictatorial reinado del capital. Tras haberse desechado los últimos resquicios del movimiento obrero realmente existente, se encarga de inyectar el veneno ideológico que alienta a las masas a encerrarse en sí mismas, haciendo del consumo su religión y del nihilismo su bandera.

A su vez la mujer cobra un estatus de poder, que ha sido en efecto otorgado por el mercado (y no por el feminismo como quieren hacer ver). Fruto de esta impulsividad masculina sobreexplotada por el constante sometimiento a las redes sociales

y las formas de ocio posmodernas, los hombres, dejándose guiar por su genitalidad y su deseo constante de gratificación instantánea, dan a la mujer un valor objetual para la satisfacción de sus intereses. Hacen así que ésta adquiera una posición de elección, ciertamente equiparable a la del empresario o la del ejecutivo, modelo a imitar de poder.

Las relaciones, mercantilizadas en este "nuevo orden erótico", vienen a ser una especie de convenio no escrito que en el que podríamos encontrar algo como lo que a continuación relato. La mujer establece sus condiciones generales para su futuro compañero (o compañera) de amorío; el número de ceros que debe contener su nómina, sus estándares físicos y de altura, titulación académica, posicionamiento ideológico afín a su religión posmodernista, ambiciones, etc. Y a continuación, pactan de mutuo acuerdo los límites establecidos a su relación, que puede ser o no afectiva y puede ser

o no monógama. Eso dependerá de la voluntad de las partes. Sin atadura alguna ni sujeción moral, la infidelidad sólo es reprobable si no ha sido pactada previamente.

La filosofía del dinero también en el mundo del arte

Pero esta filosofía del dinero también abarca todo el gremio artístico y musical, cabiendo contadas excepciones. La pintura, escultura, literatura y poesía son ocios obsoletos, y quienes aún les rinden homenaje se ven olvidados y desplazados por la cultura del ocio rampante de los streamers e influencers.

El cine de autor es sustituido por el filme de superhéroes. La meticulosidad, realismo y complejidad de los directores de antaño es suplido por la sucesión de pequeñas dosis adrenalínicas del cine de acción actual, por tramas idealizadas, personajes sin desarrollo y superproducciones audiovisuales, con el objeto

de tapar la pobreza argumental de sus obras. Hollywood se ha convertido en un prostíbulo al servicio del dinero y fiel reflejo de ello son sus productos, cada vez de peor calidad, de restaurante de mesa al servicio de "comida rápida".

Pero más evidente se hace aún en la industria musical, totalmente vendida a las superproductoras, cuyas letras de las canciones más escuchadas son una oda a la hipersexualización, el consumismo, los vicios y la ostentación. Ya nadie se extraña que las más jóvenes se eduquen escuchando "zorra" de Bad Gyal o el dulce soneto que le fue dedicado a Gerard Piqué por parte de su expareja.

Toda una sociedad líquida, sin perspectiva ni horizonte, que se ha visto sometida por el imperio del dinero que se hace presente en todos los ámbitos y al que solo es posible hacer frente a través de los vínculos, la comunidad y la memoria.●

REFLEXIÓN MILITANTE:

La técnica moderna ha multiplicado enormemente la producción de cada trabajador. Pero este beneficio ha sido contrapesado por el "sistema", que ha ido aumentando a ritmo todavía mayor el número de los no productores. Ello quiere decir no que hemos de desechar la técnica moderna, para volver a formas de trabajo ya superadas, sino que hemos de tender a que el trabajo aproveche, en primerísimo lugar, al trabajador, cada uno según su responsabilidad laboral.

A este fin hemos de considerar qué clase de comunidad puede constituir un centro de trabajo. Y decimos puede constituir porque tanto en régimen capitalista como comunista no la constituye. Hacen un trabajo en común, pero no es un trabajo comunitario.

Para que el trabajo sea comunitario se precisa:

- Que cada uno siga su vocación profesional.
- Que esté con entera libertad.
- Que perciba beneficios en la parte que le corresponde en proporción a su trabajo.
- Que sus puntos de vista puedan llegar a la Dirección cuando haga falta.
- Que la empresa pertenezca con plena propiedad, a todos los que trabajan en ella.

...un hombre que siga exactamente la vocación profesional que Dios imprimió en su corazón podrá formar normalmente una comunidad familiar e incorporarse con plenitud de facultades en una comunidad de trabajo. Mientras existan *mal vocacionados*, también habrá que conservar las cárceles, los manicomios y los burdeles.

Guillermo Rovirosa en el libro *Manifiesto Comunitarista*. Capítulo II

EL NEGOCIO DE LOS VIDEOJUEGOS

Por Ángela Elósegui. Economista

Cada año la industria de los videojuegos genera miles de millones de dólares en ventas con sus lanzamientos y atrae a nuevos usuarios. Un negocio en constante crecimiento y que puede generar adicción, e incluso comportamientos violentos. Un negocio que se enmarca muy bien en este nuevo capitalismo de la vigilancia y que quiere a individuos desconectados de la realidad y que acepten pasivamente todo tipo de injusticias.

Tan solo en 2021 se estima que la industria generó 179.700 millones de dólares en ingresos, de los cuales 93.000 millones provenían de videojuegos para dispositivos móviles, 50.000 millones de ordenadores y 36.700 de consolas. Una industria que sigue experimentando un crecimiento sin precedentes. Su impacto económico ha superado ya a los ingresos generados conjuntamente por las industrias cinematográfica y musical.

En nuestro país, según la Asociación Española de Videojuegos (AVI), éstos se han convertido en la principal elección de entretenimiento audiovisual, atrayendo a una audiencia de 18 millones en 2022.

Expansión global de los videojuegos y concentración corporativa en la era digital

A medida que se ha desarrollado la industria del entretenimiento, se observa un proceso imparable de concentración del negocio en unas pocas empresas multinacionales en esta nueva era del capitalismo digital. La cultura se mercantiliza y se convierte en un negocio junto con un instrumento ideológico de masas.

Empresas como Microsoft, Nintendo, Sony, entre otras, dominan, controlan y dirigen las distintas etapas desde

la concepción de las ideas creativas, la producción y distribución de los productos. A su vez, estos oligopolios con recursos suficientes establecen campañas de marketing y publicidad para extender sus productos.

Por ejemplo, *Halo*, la serie televisiva producida por Microsoft, estrenada en 2022 en la plataforma Paramount+, basada en el universo del mismo videojuego, representa uno de los contenidos más importantes de la consola Xbox, desarrollada y comercializada por la propia Microsoft. El negocio basado en la distribución digital donde las diferentes consolas se pueden conectar a Internet ya no es suficiente. Ahora también se utiliza un modelo donde el propio desarrollador de la consola y el videojuego intervienen en la producción de películas o series, similar a lo que sucede con las plataformas de streaming. Por ejemplo, Netflix produce sus propios contenidos para comercializar y agregar valor a su plataforma. En este contexto la interacción entre la industria de los videojuegos y la industria cinematográfica se está reorientando para elaborar nuevos negocios. El establecimiento de plataformas de streaming como Apple TV o el caso de Xbox para jugar en línea refuerzan y extienden la hegemonía comercial a nivel mundial de los operadores tecnológicos.

Para incrementar sus ingresos, las grandes empresas corporativas de videojuegos han comprado estudios de animación para que sirvan como empresas "maquiladoras" dirigidas a producir videojuegos para ser comercializados. Por ejemplo, Sony tiene un total de 21 estudios y Microsoft ha ultimado la compra de Activision Blizzard por 68.700 millones de dólares en 2022 con un total de 32 estudios de su propiedad. Estas grandes empresas están desarrollando sus propios videojuegos y todos los servicios ligados a ellos que comercializan en las consolas que ellos mismos producen, y que están redefiniendo los hábitos de consumo y nuevos fenómenos culturales. Por ejemplo, la consola de Xbox, con su videojuego *Grand Theft Auto V*, su juego más vendido en 2021, establece una serie de interacciones que se expresan a través de las experiencias de los usuarios con los contenidos narrativos de la historia. Por otra parte, algunos de los juegos históricamente más vendidos y representativos de Nintendo, como *The Legend of Zelda*, *Mario Bros* y *Pokemon*, significan para muchos jugadores parte fundamental de sus vivencias personales, por lo que Nintendo utiliza la nostalgia de sus fans estableciendo estrategias de mercantilización para mantener la lealtad de los jugadores al extenderles la opción de seguir accediendo a esos juegos de manera exclusiva en consolas como Nintendo Switch.

Las ventas de las principales empresas de videojuegos no han dejado de crecer impulsadas por el efecto de la pandemia de Covid19, y la utilización cada vez mayor del teléfono móvil para jugar. Al mismo tiempo se está produciendo una cada vez mayor concentración del mercado de videojuegos, y así en 2018 la compañía china Tencent obtuvo ingresos por más

de 20 mil millones, año en el que también empresas como Sony, Microsoft, Apple, Activision Blizzard, Google, Electronic Arts y Nintendo se consolidaron como las más importantes al dominar el negocio de los videojuegos. Microsoft por ejemplo se encarga de todas las etapas de producción y de los servicios de suscripción, pagos y descargas para jugar, junto con el desarrollo de contenidos propios y la explotación a partir de propiedad intelectual. El fortalecimiento del poder económico de estas empresas tiene como base su modelo de negocios representado por una variedad de estrategias publicitarias y de distribución que incluyen descargas gratuitas o el pago de una tarifa a través de las plataformas de Apple, Google Play, Playstation, Xbox. Además, incrementan las suscripciones a través de redes sociales como Twitter, Instagram, etc.

La expansión de la industria de los videojuegos está alcanzando un nivel de hegemonía mundial en el sector de las industrias culturales, tanto a nivel económico como cultural. Las grandes corporaciones que controlan esta industria no solo tienen como base el campo de los videojuegos sino que también están implicados en la comercialización de películas y series, contenidos musicales audiovisuales y editoriales que expanden en distintos lugares y momentos. Un negocio que no sólo les reporta cada vez más beneficios, sino que ha convertido a la cultura en un negocio de masas, y en un importante mecanismo de control social.

La industria del deporte electrónico, los números hablan por sí solos

Dentro de la industria del videojuego cabe reseñar un nuevo negocio en alza: la industria del deporte electrónico. Hablamos de una industria mundial que cuenta con:

- Un tamaño de mercado entre los mil millones en 2019 con pronóstico de triplicarse para 2026.

- Una audiencia que ronda los 500 millones de usuarios, esperando sumar 100 más para dentro de 3 años.

- Eventos presenciales en estadios repletos, como millones de espectadores en línea en donde se reparten premios de hasta 40 millones de dólares por evento masivo.

- Con unos usuarios que pueden gastar entre 1 y 20 dólares, hasta 150 dólares en cada evento deportivo.

- Un aumento en la inversión en jugadores profesionales y streamers que se convierten en auténticos referentes de la comunicación y la creación de contenidos.



Los micropagos: Ganancias, controversias y desafíos

Hasta hace poco tiempo, los juegos se compraban en tiendas físicas y ofrecía acceso completo a su contenido sin costos adicionales. No obstante, la proliferación de los juegos digitales y la experiencia multi-jugador en línea, ha desencadenado nuevas vías de generación de ingresos para las empresas

En la actualidad, el modelo de negocio que siguen las principales compañías está orientado en los micropagos, los cuales permiten a los jugadores adquirir nuevos complementos para sus títulos preferidos, como personajes adicionales, aspectos visuales, armas, misiones extra o dinero virtual dentro del videojuego. Por supuesto, estas mejoras tienen asociado un costo adicional que los jugadores deben pagar para adquirirlas.

Aunque los micropagos han demostrado ser una estrategia

sumamente lucrativa que parece haberse consagrado en la industria, no han estado exentos de generar polémica y debates. Una parte considerable de los consumidores defienden que este nuevo sistema se ha transformado en un método de recaudación abusivo, el cual fomenta la adicción y la ludopatía, planteando preocupaciones especialmente acerca de su impacto en los menores de edad.

Otra faceta perjudicial que resulta menos evidente para la sociedad es su posible contribución al blanqueo de capitales.

Los ciberdelincuentes utilizan el dinero que han ganado con sus actividades ilegales, ya sean de fraudes informáticos o robos de tarjetas de crédito, para comprar artículos o monedas virtuales en los videojuegos que estén de moda. Posteriormente, estos ítems digitales son vendidos en el mercado secundario a otros jugadores, generalmente a un precio más bajo que el establecido por las plataformas oficiales. A través de este proceso, los ciberdelincuentes logran liquidar los artículos de manera rápida y discreta, reintroduciendo así dinero "limpio" al mundo real.

El caso más emblemático lo encontramos en la desarrolladora Valve, que fue una de las pioneras en abordar esta problemática con el juego Counter-Strike. En 2019, la compañía emitió un comunicado prohibiendo la venta y comercialización de las "llaves" a otros usuarios, estableciendo así una conexión directa entre el ítem y el usuario específico. Las llaves se utilizan para desbloquear las cajas de recompensa que se consiguen durante el juego, las cuales permiten a los jugadores acceder a armas y mejoras estéticas. Valve reconoció que casi todas las compras de las llaves que terminaban siendo comercializadas o vendidas en el mercado eran de origen fraudulento. El negocio de las llaves es a simple vista inofensivo, pero ha generado ganancias millonarias a la compañía.●

SOLIDARIDAD FRENTE A LA ADVERSIDAD DE LA VIDA

Brazo a brazo construyendo Bien Común

Por M^a del Mar Araus. Doctora en Historia

Hace tres siglos, la viruela se convirtió en una de las pandemias más letales de la historia de la humanidad. Fue de las enfermedades más temidas en el mundo. No hablamos de un virus cualquiera, sino de un virus que es altamente contagioso y puede haber matado a más personas que ninguna otra enfermedad sobre la faz de la Tierra.

El Nuevo Mundo no conocía esta enfermedad antes de la llegada de los españoles. También allí quedó mermada la población hasta límites insospechados por la dichosa viruela.

Pero la capacidad humana para luchar contra la adversidad es increíble. Cuanto mayor es la hostilidad, mayor es el esfuerzo que hacen hombres y mujeres por escribir páginas de la historia desde la solidaridad, compartiendo y arriesgando incluso la vida.

El 30 de noviembre de 1803, parte del Puerto de Santa María la corbeta *María Pita*. A bordo van veintidós niños, cuya misión es transportar la vacuna contra la viruela. Junto a ellos viajan el médico-cirujano Francisco Javier Balmis, el joven cirujano José Salvany y, lo que más llamó la atención de esta gran expedición, una mujer. Era la única mujer que iba en el barco: Isabel Zendal.

Zendal tuvo el arrojo y la valentía de embarcarse con un montón de marineros en la que se ha llamado la primera "Expedición marítima". Ha sido denominada como la primera operación internacional sanitaria y humanitaria de la historia. Posteriormente se le puso el nombre de "Real expedición Filantrópica de la Vacuna". Realmente filantropía fue

una palabra utilizada por la masonería para evitar la palabra Caridad. Su objetivo era llevar la vacuna de la viruela por todos los territorios descubiertos por España para poner fin a una epidemia que estaba costando la vida a cientos de miles de personas, especialmente a los niños.

La expedición fue dirigida por Balmis. Tomó una decisión escandalosa: la vacuna sería transportada por los veintidós niños. Así que no llegó a las Américas en tubos de ensayo. El suero se transportaría pasando de brazo a brazo hasta llegar a América y otros territorios. El hecho de que fueran niños los que transportaran en su cuerpo la vacuna sólo es posible entenderlo desde la perspectiva de la época. Es difícil entenderlo si no se tiene en cuenta los medios con los que se contaban y el terror que provocaba la enfermedad. No existían entonces refrigeradores ni tantos avances científicos como conocemos en la actualidad.

En 1796, el médico inglés Edward Jenner descubre la vacuna de la viruela y sólo cuatro años después, el doctor Francisco Piguillen trae la vacuna a España. Balmis, consciente de la importancia del descubrimiento, se involucra intensamente en él. Él es "un profesor instruido en la materia que desea procurar el bien público".

A la misión de enviar a América una vacuna de manera gratuita para acabar con la viruela se la llamará *Real expedición* porque el doctor Balmis convence al Rey Carlos IV, cuya hija había sufrido la enfermedad. Esto representa un hito en la historia porque es la primera gran campaña de vacunación realizada hasta ese momento en la historia de la humanidad. El propio descubridor, Jenner, considera este hecho como un ejemplo de bondad y el historiador y antropólogo A. Humboldt como el más memorable en los anales de la historia.

Fue un viaje largo, de varios años. De A Coruña a las Islas Canarias, luego a Puerto Rico y Venezuela. Allí la expedición se dividió en dos: una parte se dirigió al Sur (Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) encabezada por el médico militar catalán José Salvany, quien había estudiado medicina en el convento de San Agustín de Barcelona. La ruta de Salvany duró más tiempo. Muere en Cochabamba, a los 32 años, habiendo recorrido 18.000 Km. aplicando la vacuna. La otra fue hacia el norte (Cuba, México y el suroeste de EE.UU) dirigida por Balmis. Desde México la expedición partió a Filipinas, Macao y China, es decir, la expedición dio casi la vuelta al mundo.

Ahora bien, no se hubiera podido llevar a cabo sin Isabel Zendal, responsable de los 22 niños que se alojaban en el Orfanato de la Caridad de A Coruña. Ella era la rectora de ese orfanato y decidió no abandonarlos ni un solo instante. Balmis dijo de ella que "era una infatigable trabajadora, y había derramado todas las ternuras de la más sensible madre sobre los angelitos que tenía a

su cuidado, del mismo modo que lo hizo desde A Coruña y en todos los viajes y los ha asistido enteramente en sus continuas enfermedades”.

A pesar de su valía, llegó a ser una de las grandes olvidadas de este hito histórico. Gracias al periodista Antonio López Mariño conocemos aspectos claves de su biografía. Antonio investigó que desde Ordes, Isabel partió hasta A Coruña para emplearse en el servicio doméstico. Trabajó en la casa de un riquísimo comerciante local, Jerónimo Hijosa. Resultó ser este el más importante financiador privado del Hospital de Caridad, gestionado por la Congregación de los Dolores, donde terminó trabajando y demostrando su grandísima calidad humana.

Esta calidad humana tiene una matriz clara en su propia experiencia vital. Su vida estuvo marcada por ser madre soltera y por ser hija de labradores pobres de solemnidad, hasta el punto que sus padres fueron enterrados de caridad en sepulturas propiedad de la parroquia, sin testamento, pues no tenían nada que legar. Ella se ocupará toda su vida de niños abandonados -la categoría más desfavorecida de la sociedad- en el torno de una inclusa. Niños a los que no quería nadie, excepto Isabel. Cada semana, en una ciudad que no llegaba a los quince mil habitantes, entraban dos niños por el torno. Todavía hoy puede leerse en algún orfanato inscripciones como esta “Mi padre y mi madre me arrojaron de sí. La caridad divina me recoge aquí.”

La mujer que había acompañado a estos niños en travesías oceánicas, sin que se le muriese ninguno, ha sido considerada la primera enfermera hispana de la historia, la primera enfermera en misión internacional según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 1950. En España no tiene el reconocimiento que se le ha dado en México, donde falleció Isabel. La escuela de enfermería de Puebla lleva su nombre, además de la medalla al mérito de los enfermeras concedida por el gobierno nacional desde 1975.

Para llevar la vacuna se debía inmunizar un niño y a los 10 días, cuando madurara la pústula, se extraía el material y era inoculado mediante incisiones en el brazo de otro niño; así se traspasaba de uno a otro manteniéndola activa hasta llegar a tierra firme, en donde se ubicaban nativos para ser vacunados y poder distribuirla a tantos como se pudiera y para seleccionar a otros niños que la llevaran a otros destinos.

Desde el experimento de Jenner se sabe que la inoculación de brazo a brazo no acarrea ningún problema físico para la persona vacunada. Era el método más adelantado de la época. La gente que fue a la expedición tuvo la sabiduría de no ser ellos los que vacunarán a la población para que lo hicieran ellos mismos. Era más

importante enseñar cómo hacerlo. Gracias a esta decisión se crearon las Juntas de Vacunación, instituciones que se fundaron en cada uno de los territorios para poder organizar el proceso de vacunación.

La viruela fue declarada oficialmente erradicada por la Organización Mundial de la Salud en 1980, convirtiéndose en la primera enfermedad eliminada a escala mundial.

La historia nos permite devolver la vida a episodios históricos olvidados o a esas personas sencillas a las que casi nunca se tiene en cuenta. Ellas nos recuerdan que o la historia se construye desde abajo, desde la solidaridad, compartiendo la propia vida, o lo que ésta construye es opresión y explotación.●

Estatua de Isabel Zandal en Zalaeta (A Coruña)



IQBAL MASIH

Mártir católico en la
lucha contra la
Esclavitud Infantil.
Asesinado el 16 de
abril de 1995, en
Pakistán, cuando
tenía 12 años.
[1983-1995]

¡PAREMOS LAS GUERRAS CONTRA LOS NIÑOS!

CAMPAÑA POR LA
JUSTICIA NORTE-SUR

EN LAS RELACIONES

HAMBRE PARO ESCLAVITUD INFANTIL

tienen remedio si nos unimos haciendo presión moral liberadora



No matarás
Dios

MOVIMIENTO
CULTURAL
CRISTIANO

16 de abril - Día internacional contra la Esclavitud Infantil